

**PENGEMBANGAN MEDIA CHEMBO (*CHEMISTRY BOARD*)
MATERI ZAT ADIKTIF DAN PSIKOTROPIKA
SISWA KELAS VIII SMP**

Restya Anggriani, Husna Amalya Melati, Lukman Hadi

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN Pontianak

Email: Restyaanggriani@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran *Chemistry Board* (ChemBo) yang layak digunakan dalam proses pembelajaran IPA pada materi zat adiktif dan psikotropika. Bentuk penelitian yang digunakan ialah penelitian dan pengembangan (R&D). Terdapat tujuh tahap dalam model pengembangan ini yaitu penelitian pendahuluan, melakukan perencanaan, mendesain produk awal, uji coba lapangan awal, revisi produk awal, uji coba lapangan utama dan revisi produk akhir. Penilaian kelayakan ditinjau dari segi kegrafikan, kebahasaan dan materi. Subyek penelitian yaitu siswa SMP Negeri di Kota Pontianak dengan peringkat sekolah tinggi, sedang dan rendah untuk dilakukan uji coba lapangan terhadap respon pengguna produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan dan tingkat respon pengguna berturut-turut sebesar 85,60% dan 87,9%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media *Chemistry Board* (ChemBo) sangat layak digunakan dalam pembelajaran IPA-kimia materi zat adiktif dan psikotropika.

Kata Kunci: Media, Chembo, Zat Adiktif Psikotropika.

Abstract: The aim of this study was to produce a learning media called ChemBo (Chemistry Board) which is fit to be used in learning process especially in addictive and psychotropic substances of science learning material. The method of this research is Reasearch and Development (R&D). There are seven steps in this method, which are research and collecting information, planning, developing initial form of product, preliminary field testing, preliminary product revision, and the last is final field testing and final product revision. A feasibility assessment in terms of graphic side, linguistic and material. Research's subjects were junior high school students in Pontianak with the high, moderate and low school's ranked for conducted field trials on the product. The study results showed that the level of feasibility and level of user respectively were 85.6% and 87.9%. Based on the result, media ChemBo (Chemistry Board) was really appropriate used in addictive and psychotropic substances of science learning material.

Keywords: Media, Chembo, Addictive Psychotropic Substances

Pembelajaran IPA di SMP/MTs meliputi tiga bidang ilmu yaitu ilmu biologi, ilmu fisika dan ilmu kimia. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip, tetapi juga dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri dan keadaan sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (E. Mulyasa dalam Farikhayati, 2009).

Satu diantara pembelajaran IPA di SMP/MTs yang diajarkan kepada siswa adalah ilmu kimia. Salah satu materi IPA-kimia yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa SMP adalah materi zat adiktif dan psikotropika, dimana materi ini sangat berhubungan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari siswa SMP/MTs. Materi pokok zat adiktif dan psikotropika yang diajarkan di Sekolah meliputi pengertian zat adiktif dan psikotropika, jenis-jenis zat adiktif dan psikotropika dan dampak serta cara menghindari diri dari pengaruh penyalahgunaannya. Adanya materi ini dalam pelajaran IPA untuk menambah pengetahuan dan wawasan terhadap bahaya dari zat adiktif dan psikotropika. Dengan demikian siswa diharapkan dapat membangun kesadaran dan kewaspadaannya untuk tidak terjebak dan terpengaruh dalam penyalahgunaannya misalnya seperti kebiasaan merokok, mencoba-coba membeli rokok dengan uang saku mereka, mudah terpengaruh orang lain untuk mengkonsumsi minuman keras dan menggunakan narkoba. Namun tidak semua siswa mampu memahami materi ini dengan baik.

Kesulitan siswa dalam memahami materi zat adiktif dan psikotropika dapat disebabkan karena pokok bahasannya yang terlalu banyak bersifat hafalan. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya hasil belajar siswa pada materi zat adiktif dan psikotropika tahun ajaran 2014/2015 tidak mencapai 50%. Menurut hasil observasi dan wawancara diperoleh informasi bahwa siswa kesulitan dalam memahami materi zat adiktif dan psikotropika karena materi bersifat abstrak, tidak dapat memberikan contoh-contoh secara langsung apalagi mengenai dampak penyalahgunaannya. Penyebab lain yaitu guru masih menggunakan metode ceramah dalam mengajar sehingga siswa merasa bosan dengan apa yang disampaikan. Guru juga terbatas dalam menggunakan media yang hanya berupa tampilan *power point* yang berisikan teori-teori mengenai materi pembelajaran.

Media pembelajaran dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru. Apalagi materi zat adiktif dan psikotropika ini sangat sesuai dengan kondisi siswa SMP seperti rokok dan alkohol. Selain rokok dan alkohol jenis zat adiktif lainnya yang marak dan sering disalahgunakan oleh siswa SMP adalah jenis inhalansia seperti lem. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran tepat agar materi mudah diterima dan diterapkan oleh siswa. Menurut Nana Sudjana & Ahmad Rivai (2011) keberadaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat menumbuhkan motivasi belajar, tidak membuat siswa bosan saat proses pembelajaran berlangsung, serta dapat meningkatkan pemahaman siswa. Dalam melaksanakan tugasnya, guru diharapkan dapat menggunakan alat atau bahan

pendukung proses pembelajaran, dari alat yang sederhana sampai alat yang canggih (sesuai dengan perkembangan dan tuntutan jaman). Bahkan lebih dari itu, guru diharapkan mampu mengembangkan keterampilan membuat media pembelajarannya sendiri. Guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran yang meliputi : (i) media sebagai alat komunikasi agar lebih mengefektifkan proses belajar mengajar, (ii) fungsi media dalam mencapai tujuan pendidikan, (iii) hubungan antara metode mengajar dengan media yang digunakan, (iv) nilai atau manfaat media dalam pembelajaran, (v) pemilihan dan penggunaan media pembelajaran, (vi) berbagai jenis alat dan teknik media pembelajaran, (vii) usaha inovasi dalam pengadaan media pembelajaran. (Oemar Hamalik, 2003).

Media pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar dan siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain. Slameto (2010) berpendapat bahwa media erat hubungannya dengan cara belajar siswa, karena media yang dipakai oleh guru pada waktu mengajar dipakai pula oleh siswa untuk menerima bahan yang diajarkan itu. Media yang tepat akan memperlancar penerimaan bahan pelajaran yang diberikan kepada siswa.

Satu diantara media yang sesuai dengan karakteristik siswa SMP/MTs adalah media dalam bentuk permainan. Mohd. Hafison (2008) menyatakan bahwa permainan bertujuan untuk menghilangkan atau mengurangi kemonotonan dalam pembelajaran dan untuk menciptakan suasana belajar mengajar yang menyenangkan karena terkesan santai. Menurut Peter Kline (dalam Rahina Nugrahani, 2007) belajar akan efektif jika dilakukan dalam suasana menyenangkan. Oleh karena itu, selain menyenangkan bermain juga dapat membantu siswa untuk mampu memahami konsep-konsep dan pengertian dengan mudah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan laporan penelitian oleh Aldina Husnazulfa Taqwima, Ashadi dan Budi Utami (2013), metode *Teams Games Tournament* (TGT) Menggunakan Media *Chemopoly Game* yaitu media yang berupa monopoli kimia dapat meningkatkan hasil prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan penggunaan metode lain pada materi pokok sistem koloid kelas XI di SMA Negeri 1 Surakarta.

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran oleh Harjono dan Harjito (2005) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan media pembelajaran memberikan respon yang lebih baik pada sains-kimia SMP sesuai dengan karakteristik siswa SMP. Media pembelajaran juga akan dapat meningkatkan minat dan ketertarikan belajar siswa yang berimbas pada peningkatan hasil belajar siswa, maka dapat dikembangkan media pembelajaran yang cocok untuk menjawab masalah-masalah tersebut, yaitu media pembelajaran *Chembo (Chemistry Board)*, siswa akan lebih berperan aktif untuk dalam berdiskusi mengenai materi yang diberikan oleh guru. *Chembo* itu sendiri merupakan permainan *clever board* yang diadopsi dari permainan ular tangga dan monopoli yang sudah ada. Dalam permainan tersebut semua siswa dituntut untuk berperan aktif dalam memberikan kesuksesan untuk kelompoknya. Dimana setiap siswa dalam anggota kelompok akan diberikan kartu yang nanti akan digunakan

untuk menjawab soal yang ada dalam Chembo. Dengan demikian, tentunya setiap siswa akan berusaha sungguh-sungguh saat diskusi dan menunjukkan respon positifnya untuk mencapai keberhasilan bersama dalam kelompok.

Penelitian lainnya yaitu oleh Priatama, Anwar, dan Hendrawan menyatakan bahwa media monopoli Asam-Basa dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa, meningkatkan motivasi dan memperkuat konsep yang telah ada. Selain itu, media Chembo (*Chemistry Board*) dipilih untuk digunakan karena merupakan media yang menarik sehingga dapat mencuri perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Aris Prasetya Nugroho, Trusto raharjo & Daru Wahyuningsih (2013) menyatakan bahwa dalam pemilihan media pembelajaran disesuaikan dengan materi yang diajarkan dan kondisi siswa agar siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Media Chembo ini sangat tepat karena aturan permainannya sangat mudah untuk dipahami dan menuntut keaktifan setiap anggota kelompoknya. Berdasarkan fakta di lapangan dan teori yang relevan perlu dikembangkan media pembelajaran yang merupakan kombinasi antara kedua media yang sudah ada yaitu ular tangga kimia dan monopoli kimia yaitu Chembo (*Chemistry Board*) pada materi zat adiktif dan psikotropika.

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa media ChemBo (*Chemistry Board*) pada materi zat adiktif dan psikotropika. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research & Development) dengan model pengembangan Borg & Gall (1983). Model pengembangan Borg & Gall (dalam Puslitjaknov, 2008) terdiri dari: (1) melakukan penelitian pendahuluan, (2) melakukan perencanaan, (3) mengembangkan jenis/bentuk produk awal, (4) melakukan uji coba lapangan tahap awal, (5) melakukan revisi hasil uji coba lapangan awal, (6) melakukan uji coba lapangan utama, (7) melakukan revisi hasil uji coba lapangan utama, (8) melakukan uji lapangan operasional, (9) melakukan revisi produk akhir, dan (10) melakukan desiminasi dan pengimplementasi produk. Menurut Borg & Gall (dalam Puslitjaknov, 2008) prosedur penelitian pengembangan dapat dilakukan dengan lebih sederhana. Hal ini dilakukan untuk membatasi penelitian dalam skala kecil, karena pada uji lapangan operasional membutuhkan sampel 10-30 sekolah, maka pada penelitian ini, prosedur yang dilakukan terbatas hanya pada langkah pertama (1) hingga langkah ketujuh (7) yaitu uji lapangan utama yang hanya membutuhkan sampel sebanyak 3-5 sekolah. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri di Kota Pontianak. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel tersebut terdiri dari 24 siswa masing-masing 8 orang siswa kelas VIII dari SMP Negeri di Kota Pontianak dengan peringkat sekolah tinggi, sedang dan rendah pada uji lapangan awal. Pada uji coba lapangan utama sampel terdiri dari 36 orang siswa masing-masing 12 orang siswa kelas VIII dari SMP Negeri di Kota Pontianak dengan peringkat sekolah tinggi, sedang dan rendah. Alat pengumpul data yang digunakan terdiri dari angket kelayakan ahli dan angket respon guru dan siswa. Penilaian kelayakan oleh ahli

(*expert judgement*) dilakukan oleh tiga validator yaitu ahli kegrafikan, ahli bahasa dan ahli materi. Pengolahan data angket penilaian kelayakan oleh ahli, angket respon guru dan siswa dilakukan dengan memberikan skor pada tiap soal, menghitung persentase perolehan skor dan menentukan interpretasi respon.

Langkah-langkah analisis data angket penilaian kelayakan media pembelajaran Chembo adalah sebagai berikut:

- Menghitung skor total tiap-tiap *item*/pernyataan.
- Menghitung persentase perolehan skor per *item* dengan rumus:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100 \%$$

Dengan : P = persentase perolehan skor

X = jumlah perolehan skor (skor total) tiap *item*

X_i = jumlah skor ideal (skor tertinggi)

- Menghitung persentase rata-rata kelayakan media pembelajaran Chembo secara keseluruhan dengan rumus:

$$V = \frac{\sum P}{n}$$

Dengan : V = persentase rata-rata kevalidan

P = jumlah rata-rata persentase skor tiap aspek

n = jumlah aspek yang dinilai

Langkah-langkah analisis data angket respon adalah sebagai berikut:

- Menghitung frekuensi responden yang memilih SS, S, TS dan STS pada tiap *item*/pernyataan positif dan *item*/pernyataan negatif.
- Menghitung skor total tiap-tiap *item* dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1		
Skor Skala Likert Respon Media ChemBo		
Kategori	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
SS	4	1
S	3	2
TS	2	3
STS	1	4

Sumber: Riduwan, 2008

- Menghitung persentase perolehan skor total per *item* dengan rumus:

$$P = \frac{X}{X_i} \times 100\%$$

Dengan : P = persentase perolehan skor

X = jumlah perolehan skor (skor total) tiap item

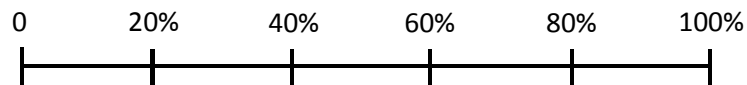
X_i = jumlah skor ideal (skor tertinggi)

d. Menghitung persentase total respon dengan rumus:

$$P_{total} = \frac{\sum P}{n}$$

Dengan : P_{total} = persentase total respon
 P = jumlah persentase perolehan skor
 n = jumlah *item*/pernyataan

e. Menentukan kriteria respon per *item* dengan kriteria interpretasi sebagai berikut:



Dengan kriteria angka 0 - 20% dikategorikan sangat rendah, 20% - 40% dikategorikan rendah, 40% - 60% dikategorikan cukup, 60% - 80% dikategorikan tinggi dan 80% - 100% dikategorikan sangat tinggi.

(Riduwan, 2008)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan mengetahui kelayakan dan keterpakaian pengguna terhadap media ChemBo (Chemistry Board). Oleh karena itu, pengembangan dalam penelitian ini melalui tahap validasi oleh ahli dalam uji coba produk. Rekapitulasi hasil uji kelayakan media ChemBo dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 2
Rekapitulasi Validasi Hasil Penilaian Kelayakan Terhadap Media ChemBo

No	Aspek yang dinilai	Hasil Penilaian	
		Skor Total (%)	Kriteria
Media ChemBo			
1	Kegrafikan	81,81	Tinggi
2	Kebahasaan	100	Sangat Tinggi
3	Materi	75	Tinggi
Rata-Rata			
Skor Total		85,60	Sangat Tinggi

Hasil penilaian kelayakan media ChemBo baik dari segi kegrafikan, bahasa dan materi media itu sendiri menunjukkan kriteria tinggi dan sangat tinggi sehingga media ChemBo dapat dilanjutkan ketahap berikutnya yaitu uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan utama. Untuk mengetahui bagaimana respon guru dan siswa, pada uji coba lapangan guru dan siswa diberikan angket respon terhadap media ChemBo. Respon guru terhadap media ChemBo dapat dilihat pada Tabel 2 dan respon siswa terhadap media ChemBo dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3
Rekapitulasi Hasil Angket Respon Guru terhadap Media ChemBo

No	Indikator	Hasil Penilaian	
		Uji Lapangan Awal (%)	Uji Lapangan Utama (%)
1	Ketepatan penggunaan media permainan dalam pembelajaran	75	83,33
2	Kesesuaian penggunaan media dengan materi yang diajarkan	87,5	87,5
3	Ketepatan bahasa yang digunakan dalam petunjuk penggunaan media	95,83	91,67
4	Ketepatan tampilan media permainan	95,83	95,83
Rata-Rata		88,54	89,58

Berdasarkan data uji coba lapangan, rata-rata perolehan skor angket respon guru pada uji coba lapangan awal adalah sebesar 88,54% dengan kriteria sangat tinggi dan rata-rata perolehan angket repon guru pada uji coba lapangan utama adalah sebesar 89,58% dengan kriteria sangat tinggi.

Tabel 4
Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa terhadap Media ChemBo

No	Indikator	Hasil Penilaian	
		Uji Lapangan Awal (%)	Uji Lapangan Utama (%)
1	Tanggapan terhadap proses pembelajaran menggunakan media	87,25	89,23
2	Tanggapan terhadap media permainan	86,44	89,93
3	Tanggapan terhadap gambar yang digunakan pada media	86,99	90,98
4	Tanggapan terhadap soal yang terdapat pada media	79,70	83,67
Rata-Rata		85,1	88,6

Berdasarkan uji coba lapangan, rata-rata perolehan skor angket respon siswa pada uji coba lapangan awal adalah sebesar 85,1% dengan kriteria sangat tinggi dan rata-rata perolehan skor angket respon siswa pada uji coba lapangan utama adalah sebesar 88,6% dengan kriteria sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keterpakaian media *Chemistry Board* (ChemBo) memiliki tingkat keterpakaian yang sangat tinggi dari respon pengguna.

Pembahasan

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media ChemBo (*Chemistry Board*). Hasil pengembangan diperoleh desain produk berupa papan ChemBo, aturan permainan dan kartu ChemBo.

Kelayakan ChemBo

Langkah pertama dalam pengembangan produk ini adalah menentukan tingkat kelayakan media ChemBo (*Chemistry Board*) oleh para ahli (*expert judgement*). Langkah ini dilakukan untuk mengetahui apakah media ChemBo (*Chemistry Board*) layak digunakan dalam pembelajaran IPA-Kimia atau tidak. Kelayakan media ChemBo ditinjau dari segi kegrafikan, bahasa dan materi yang terdapat di dalamnya. Penilaian kelayakan masing-masing dilakukan oleh ahli kegrafikan, ahli bahasa dan ahli materi.

Penilaian ahli kegrafikan meliputi papan ChemBo dan kartu soal ChemBo yang dinilai dari segi grafiknya yaitu ketepatan dan kesesuaian warna, huruf, angka, garis, serta ketajaman gambar yang digunakan dalam produk ChemBo. Penilaian kelayakan dari segi kegrafikan secara umum sudah sangat baik dan perbaikan terhadap media ChemBo dilakukan setelah melalui konsultasi sehingga dari segi kegrafikan ChemBo bisa digunakan untuk tahap selanjutnya. yang menghasilkan rata-rata tingkat kelayakan dengan kriteria sangat tinggi. Aspek yang dinilai oleh ahli materi berkaitan dengan soal yang terdapat dalam kartu soal ChemBo adalah kesesuaian penyusunan soal, kesesuaian gambar dengan materi, kesesuaian soal dengan indikator dan tujuan pembelajaran, kemudahan memahami kalimat serta kesesuaian kunci jawaban dengan soal. Penilaian ahli materi menunjukkan bahwa soal yang terdapat di dalam media ChemBo telah memenuhi syarat dari segi materi dan kesesuaian konsep sehingga soal bisa digunakan dalam permainan ChemBo materi zat adiktif dan psikotropika. Validasi ahli bahasa difokuskan pada tata cara penulisan dan penggunaan bahasa yang sesuai dengan pengguna sehingga pengguna ChemBo akan lebih jelas memahami petunjuk penggunaan ChemBo pada aturan permainannya serta bahasa yang terdapat di dalam kartu soal ChemBo mudah dimengerti. Saran dan masukan dari para ahli menjadi acuan untuk melakukan revisi media ChemBo sebelum dilakukan uji coba lapangan. Revisi yang dilakukan antaranya meliputi perubahan desain papan dan perbaikan pada soal ChemBo. Setelah dilakukan revisi selanjutnya media ChemBo dilakukan uji coba di beberapa sekolah. Uji coba ini terdiri dari dua tahap yaitu uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan utama.

Keterpakaian ChemBo terhadap Respon Pengguna

Tingkat keterpakaian ChemBo dilihat dari respon pengguna pada uji lapangan yang terdiri dari uji lapangan awal dan uji coba lapangan utama yang dilakukan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri di Kota Pontianak dengan peringkat sekolah tinggi, sedang dan rendah. Uji coba lapangan dilakukan dengan cara memberikan angket respon untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media ChemBo. Angket respon juga diberikan kepada guru untuk mengetahui respon guru terhadap media ChemBo. Hasil uji coba lapangan menunjukkan bahwa guru

maupun siswa memberikan respon dengan kriteria tinggi dan sangat tinggi terhadap pembelajaran dengan media ChemBo.

Dinilai dari segi penggunaan ChemBo dalam pembelajaran guru menyatakan ChemBo sangat membantu dalam proses pembelajaran karena ChemBo menampilkan gambar-gambar tentang materi pembelajaran yang tidak bisa disampaikan hanya melalui teori-teori saja contohnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1

Contoh Gambar yang Terdapat di dalam Media ChemBo

Gambar 1 merupakan contoh gambar yang digunakan dalam media ChemBo misalnya pada papan ChemBo nomor 3 menunjukkan dampak-dampak penyalahgunaan dari psikotropika dan nomor 10 merupakan gambar tanaman *Cannabis Sativa* (ganja), konsep yang ada pada materi tersebut tidak mungkin disampaikan melalui pengamatan langsung. Oleh karena itu, diperlukan model-model atau ilustrasi yang mewakili contoh dan mudah dimengerti.

Tampilan papan ChemBo juga direspon baik dari pengguna karena ChemBo memiliki warna-warna yang menarik pada papannya (Gambar 2) serta aturan permainan yang membuat siswa tidak bosan dalam proses permainan ini.



Gambar 2

Tampilan Papan Chemistry Board (ChemBo)

Media ChemBo bertemakan zat adiktif dan psikotropika ini menampilkan ilustrasi/gambar-gambar yang sesuai dengan materi sehingga bisa mewakili beberapa contoh yang dapat dilihat oleh siswa sehingga dari respon pengguna yang didapat

menyatakan bahwa siswa memiliki tingkat ketertarikan yang sangat tinggi terhadap media ChemBo dari segi tampilan, penggunaan bahasa, gambar yang dipakai dan soal yang terdapat di dalamnya. Adanya respon yang sangat baik ini menunjukkan bahwa secara garis besar siswa merasa senang belajar dengan menggunakan media pembelajaran, hal ini sejalan dengan teori yang mengatakan bahwa keberadaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat menumbuhkan motivasi belajar, tidak membuat siswa bosan saat proses pembelajaran berlangsung, serta dapat meningkatkan pemahaman siswa (Nana Sudjana & Ahmad Rivai, 2011).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa media ChemBo (*Chemistry Board*) sangat layak digunakan dalam pembelajaran IPA-Kimia materi zat adiktif dan psikotropika dari segi kegrafikan, bahasa dan materi dengan rata-rata tingkat kelayakan 85,6%. Media ChemBo juga memiliki tingkat keterpakaian dengan kriteria sangat tinggi yang didapat dari respon pengguna yaitu guru dan siswa dengan rata-rata respon guru dan siswa masing-masing sebesar 89,06% dan 86,85%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan dapat diajukan saran yaitu media ChemBo dapat digunakan dalam pembelajaran IPA-kimia materi zat adiktif dan psikotropika karena memiliki tingkat kelayakan dan keterpakaian yang sangat tinggi dari respon pengguna sehingga dapat menjadi alternatif salah satu sumber belajar yang dapat menyampaikan bahaya dan dampak yang ditimbulkan dari penyalahgunaan zat adiktif dan psikotropika kepada peserta didik secara langsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Aldina Husnazulfa Taqwima, Ashadi & Budi Utami. (2013). Studi Komparasi Pembelajaran Kooperatif Metode *Teams Games Tournament* (TGT) Menggunakan Media *Chemopoly Game* dan *Chem-Cards Game* pada Materi Pokok Sistem Koloid Kelas XI Semester Genap SMA Negeri 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. **Jurnal, Pendidikan Kimia Vol.2 No.4.**
- Aris Prasetyo, Trustho Raharjo & Daru Wahyuningsih. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya. **Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika (2013) Vol.1**
- Farikhayati. (2009). **Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Kimia untuk SMP/Mts Kelas VII Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).** Skripsi. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

- Geyra Andet Priatama, Sjaeful Anwar & Hendrawan. (2014). Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Monopoli Asam-Basa. **Prosiding Seminar Nasional Kimia, ISBN : 978-602-0951-00-3.**
- Harjono & Harjito. (2005). **Pengembangan Media Pembelajaran Chemo-Edutainment untuk Mata Pelajaran Sains-kimia di SMP.** Semarang: Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229.
- Mohd. Hafrison. (2008). Permainan dalam Pembelajaran Keterampilan Berbicara di Kelas Rendah Sekolah Dasar : Sebuah Alternatif Model Pembelajaran Bahasa Bernuansa Psikolinguistik. **Jurnal Bahasa dan Seni (2008) Vo.9 No.2.**
- Nana Sudjana & Ahmad Rivai. (2011). **Media Pengajaran.** Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Oemar Hamalik. (2003). **Proses Belajar Mengajar.** Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Rahina Nugrahani. (2007). Media Pembelajaran Berbasis Visual Berbentuk Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Mengajar di Sekolah Dasar. **Lembaran Ilmu Kependidikan Jilid 36, No.1, Juni 2007.**
- Riduwan. (2008). **Metode dan Teknik Menyusun Tesis.** Bandung : Alfabeta.
- Slameto. (2010). **Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi.** Jakarta: Rineka Cipta.
- Tim Puslitjaknov. (2008). **Metode Penelitian Pengembangan.** Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.